



TITLE:

施設9 サルの臓器間の炭素・窒素 同位対比の変動(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果)

AUTHOR(S):

和田, 英太郎; 田中, 洋之; 兵藤, 不二夫

CITATION:

和田, 英太郎 ...[et al]. 施設9 サルの臓器間の炭素・窒素同位対比の変動
(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果). 霊長類研究所年報 2004, 34: 153-
153

ISSUE DATE:

2004-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165973>

RIGHT:

施設 9

サル臓器間の炭素・窒素同位対比の変動

和田英太郎（総合地球環境学研究所）、田中洋之（京都大・霊長研）、兵藤不二夫（総合地球環境学研究所）

動物の体の部位が示す $\delta^{15}\text{N}$ - $\delta^{13}\text{C}$ マップ

1) ヒゲ ヒトのひげの $\delta^{13}\text{C}$ 値も住んでいる食文化圏によって変わってくる。典型的な例が「牧草・小麦→ウシ→ヒト」のヨーロッパと、「トウモロコシ・小麦→ウシ→ヒト」の南北アメリカである。ミュンヘンに滞在する二人が、それぞれ日本と米国を旅行した。このときヒゲのサンプルを採取したところ、約2週間の旅行であったが帰国後のヒゲの $\delta^{13}\text{C}$ 値は、 -19.5% から -17% あるいは -20.5% から -19% と高くなった。このようなことは、私たちの気がつかないうちに日常的に起こっていることになる。（K. Nakamura ほか, Biomed. Mass Spectrom., 9, 390 (1982)）。

2) 臓器 動物の臓器もアミノ酸組成の違いや生理機能の違いを反映して、異なる同位体比を示す。これまでのデータベースは決して十分ではないが、以下のような傾向が見られている。

ラット、サケ、ヘビ、ミツバチなどは脳や心臓の $\delta^{15}\text{N}$ が相対的に高くなっている。これに対して鳥の脳はぞ言う気の中で最も低い値を示す（和田ら未発表のデータ）。

3) 脳 ラットの脳の $\delta^{15}\text{N}$ 値は成熟期に高くなる。また、その値はほかの臓器に比べて個体間のゆらぎが若干大きくなることが見いだされた（和田、工藤らの未発表データ）。

4) 骨 骨はリン酸カルシウムを主成分としており、リン酸 PO_4 の $\delta^{18}\text{O}$ はヒトや動物が飲んでいる水の $\delta^{18}\text{O}$ を反映することが知られている。

これらの知見にサルの臓器データを加えたい。採取した試料は乾燥中であり、24ヶ月以内に $\delta^{15}\text{N}$ 、 $\delta^{13}\text{C}$ を測定する予定となっている。

施設 10

マハレ山塊のチンパンジーの音声行動に関する映像音声資料の分析

保坂和彦（鎌倉女子大・児童）

昨年度に引き続き、マハレ山塊国立公園のチンパンジーの音声行動を収録した映像音声資料の整理・分析を行った。1991～1994年及び2000～2001年の調査において、アナログ機器で収集した映像・音声資料のデジタル化作業については、ほぼ完了した。その資料を分析のために利用しやすくするためにデータベース化する作業を継続している。本研究の主たる目的である「マハレのチンパンジーの音声エソグラムの作成」は、この作業と平行して進めていく予定である。また、大人雄を含む個体間相互作用、あるいはヒョウや死体との遭遇において音声行動が果たす役割についても、分析を進めている。近年、マルチメディア機能の充実したパーソナルコンピューターやDVDレコーダーが普及したことが影響し、チンパンジーの映像エソグラムや音声行動に関する研究は増加の一途をたどっている。次年度以降も、霊長類研究所の文献資料を利用して最新の成果や話題を追跡しつつ、本研究の成果をまとめあげ発信していきたい。

施設 11

ニホンザルにおけるオスの交尾成功と実効性比の関連

高橋弘之（鎌倉女子大・児童）

交尾成功をめぐる個体間の競合の度合いは、性的に受容可能なメスと性的に活動可能なオスの分布